Q
115
E 31

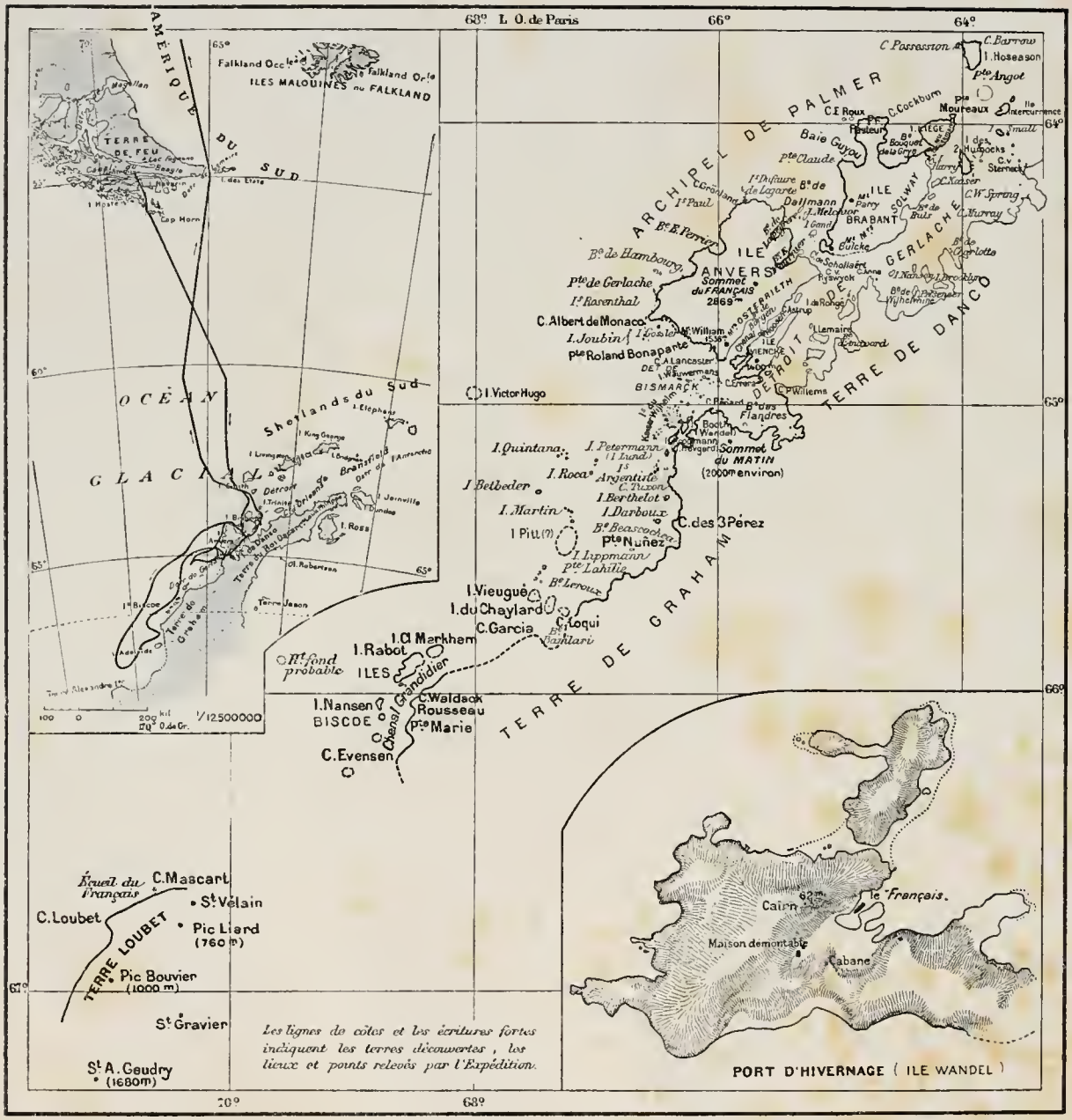
0 0301 0053189 3

Expédition Antarctique Française

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

Dr Jean CHARCOT



CARTE DES RÉGIONS PARCOURUES ET RELEVÉES

PAR L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

Membres de l'État-Major :

Jean CHARCOT — A. MATHA — J. REY — P. PLÉNEAU — J. TURQUET — E. GOURDON

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

Spc. C

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

Dr Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

CRUSTACÉS

Isopodes

(2e mémoire)

PAR

Miss Harriett RICHARDSON

Ostracodes marins

PAR

E. de DADAY

Professeur à l'École polytechnique de Budapest.

W. H. O. I.
WOODS HOLE, MASS.

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

Made in France

LISTE DES COLLABORATEURS

Les mémoires précédés d'un astérisque sont publiés.

MM.	★ Trouessart	*Mammifères.*
	★ Menegaux	*Oiseaux.*
	★ Anthony	*Documents embryogéniques.*
	★ Vaillant	*Poissons.*
	★ Sluiter	*Tuniciers.*
	★ Vayssière	*Nudibranches.*
	★ Joubin	*Céphalopodes.*
	★ Lamy	*Gastropodes et Pélecypodes.*
	★ Thiele	*Amphineures.*
	★ Brolemann	*Myriapodes.*
	★ Carl	*Collemboles.*
	★ Roubaud	*Diptères.*
	★ Du Buysson	*Hyménoptères.*
	★ Lesne	*Coléoptères.*
	★ Trouessart et Ivar Trägårdh	*Acariens.*
	★ Neumann	*Pédiculines, Mallophages, Ixodides.*
	★ Simon	*Scorpionides.*
	★ Bouvier	*Pycnogonides.*
	★ Coutière	*Crustacés Schizopodes et Décapodes.*
Mlle	★ Richardson	*Isopodes.*
	★ De Daday	*Ostracodes marins.*
MM.	★ Chevreux	*Amphipodes.*
	★ Quidor	*Copépodes.*
	★ Œhlert	*Brachiopodes.*
	Calvet	*Bryozoaires.*
	★ Gravier	*Polychètes.*
	★ Hérubel	*Géphyriens.*
	Jägerskiöld	*Nématodes libres.*
	★ Railliet et Henry	*Némathelminthes parasites.*
	Blanchard	*Cestodes.*
	Guiart	*Trématodes.*
	★ Joubin	*Némertiens.*
	★ Hallez	*Polyclades et Triclades maricoles.*
	★ Koehler	*Stellérides, Ophiures et Echinides.*
	★ Vaney	*Holothuries.*
	★ Roule	*Alcyonaires.*
	★ Bedot	*Animal pélagique.*
	★ O. Maas	*Méduses.*
	★ Billard	*Hydroïdes.*
	★ Topsent	*Spongiaires.*
	★ Cardot	*Mousses.*
	★ Habiot	*Algues.*
	★ Petit	*Diatomacées.*
	★ Hue	*Lichens.*
	★ Gourdon	*Géographie physique, Glaciologie, Pétrographie.*
Mlle	★ Tsiklinsky	*Flore microbienne.*
	★ J-B. Charcot	*Journal de l'Expédition.*

ISOPODES

(2e MÉMOIRE)

Par Miss Harriet RICHARDSON

Depuis la publication de mon premier travail sur les Isopodes de l'Expédition antarctique française, j'ai reçu de M. le professeur Bouvier de nouveaux matériaux récoltés dans la mer Antarctique, par M. le Dr Charcot, pendant les années 1903-1905.

Ces nouveaux matériaux contiennent cinq espèces nouvelles, dont les descriptions suivent avec une liste des autres espèces récoltées.

Nototanais antarcticus (Hodgson).

Un grand nombre d'individus de cette espèce. Ile Wiencke.

Nototanais australis nov. sp.

Corps étroit, allongé, surface lisse, couleur jaune.

Tête du mâle large postérieurement, deux fois aussi large que la partie antérieure qui est longue et étroite. Yeux distincts et placés aux angles latéraux antérieurs de la tête. Les antennes de la première paire sont composées de cinq articles. Le premier article est long, étroit et presque égal en longueur à la largeur de la tête à son extrémité postérieure. Le deuxième article est court et mesure environ un tiers de la longueur du premier article. Le troisième article a seulement la moitié de la longueur du second. Le quatrième article égale une fois et demie la longueur du troisième. Le cinquième article a la même longueur que le troisième.

Les antennes de la seconde paire sont plus courtes que celles de la première, dont elles atteignent seulement l'extrémité du deuxième article. Elles sont composées aussi de cinq articles. Le premier

45976

article est allongé. Le second et le troisième sont subégaux et, pris ensemble, à peu près aussi longs que le premier article. Le quatrième article a une fois et demie la longueur de l'article précédent. Le cinquième article mesure environ la moitié de la longueur du quatrième.

Le premier segment du thorax est soudé avec la tête. Le premier segment libre (second segment) est le plus court. Les deuxième et troisième segments libres (troisième et quatrième) sont graduellement de longueur croissante. Les quatrième et cinquième segments libres (cinquième et sixième) sont les plus longs, deux fois autant que le premier segment libre, et d'ailleurs subégaux. Le sixième segment libre (septième segment) est plus court que l'un ou l'autre des deux segments précédents et égale presque en longueur le troisième segment libre.

Il y a six segments abdominaux : cinq segments courts, subégaux, précédant le segment terminal. Les uropodes consistent en deux branches ayant chacune deux articles. La branche externe est plus courte que la branche interne, s'étendant seulement à l'extrémité du premier article de cette dernière. Il y a cinq paires de pléopodes bien développés.

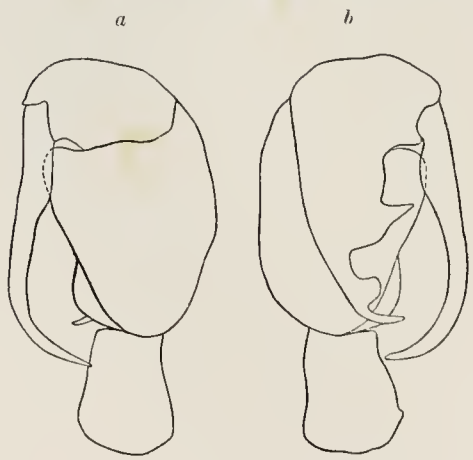


Fig. 1. — *Nototanais australis* nov. sp. — Patte de la première paire du mâle : *a*, côté dorsal ; *b*, côté ventral. × 41.

Les pattes de la première paire sont énormément développées avec le *dactylus* extrêmement long et courbe vers l'extrémité. Le *propodus* a un peu plus de la moitié de la longueur du *dactylus* ; son bord inférieur s'étire en un processus extrêmement long terminé par une longue dent. Presqu'au milieu, entre la dent et le point d'articulation du *dactylus* avec le *propodus*, est un long processus pointu, de chaque côté duquel il y a des excavations, la plus profonde se trouvant près de la dent. Entre la plus profonde excavation et la dent terminale, il y a une élévation arrondie et proéminente. Le carpe est grand, ayant presque deux fois

la longueur du *propodus*. Le *merus* et l'*ischium* ne sont pas étendus en ailes latérales.

Un mâle et trois femelles ont été dragués dans le Port Charcot, à une profondeur de 37 brasses. Le type est au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Cette espèce diffère de *Nototanais antarctica* (Hodgson) principalement par la forme de la première paire de pattes du mâle.

Les femelles des deux espèces sont entièrement semblables.

Gnathia antarctica (Studer).

Un individu de l'île Booth-Wandel.

Exosphæroma antarctica nov. sp

Corps ovale, presque deux fois aussi long que large : 15 millimètres sur 27 millimètres. Surface densément ponctuée, surtout sur l'abdomen, où les points forment ensemble des lignes de dépressions longitudinales légèrement parallèles entre les sommets de chaque côté de la ligne médiane.

La couleur est semblable à de l'ardoise avec des lignes ondoyantes

Fig. 2. — *Exosphæroma antarctica* nov. sp. — Tête. × 9 2/3

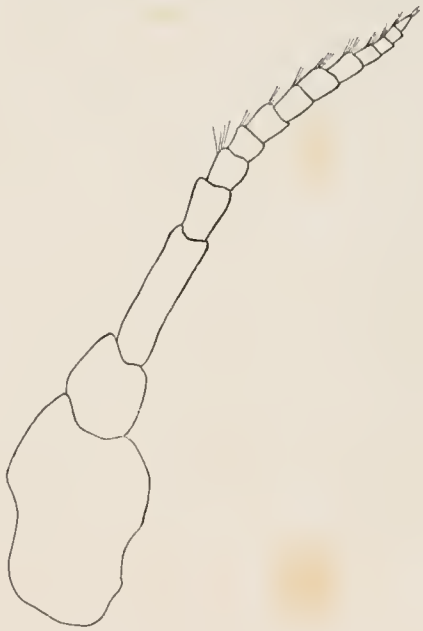


Fig. 3. — *Exosphæroma antarctica* nov. sp. — Antenne de la première paire. × 20 1/2.

d'un gris clair de chaque côté de la bande longitudinale médiane.

La tête est deux fois et demie plus large que longue : 4 millimètres sur 10 millimètres; son bord antérieur est allongé en une petite pointe médiane. Les yeux sont grands, composés et placés aux angles latéraux pos-

térieurs de la tête. Dans les antennes de la première paire, le premier article est grand et dilaté ; le deuxième article est presque de moitié aussi long que le précédent et aussi dilaté ; le troisième article est cylindrique, étroit et presque aussi long que le premier. Le flagellum, composé de dix articles, atteint le bord postérieur de la tête. Les antennes de la seconde paire ont un flagellum de quatorze articles ; elles s'étendent jusqu'au bord postérieur du premier segment thoracique.

Le premier segment du thorax est presque une fois et demie plus long que chacun des segments suivants, qui sont subégaux. Les épimères sont rejetés latéralement en lobes arrondis et s'infléchissent vers le bas presque à angle droit avec les segments.

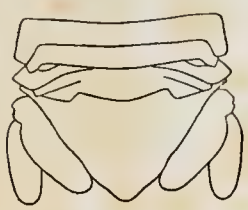


Fig. 4. — *Exosphæroma antarctica* nov. sp. — Abdomen. × 6 1/2.

Fig. 5. — *Exosphæroma antarctica* nov. sp. — Lame frontale et clypeus.

Le premier segment de l'abdomen est court et a trois lignes suturales indicatrices de segments soudés. Le deuxième segment, ou segment terminal, est triangulaire, avec le sommet obtusément arrondi. Les uropodes sont semblables de taille et de forme et de longueur égale, l'un et l'autre étant étroits et ayant leurs extrémités postérieures arrondies.

Exopodites des troisième, quatrième et cinquième pléopodes formés de deux articles ; endopodites des quatrième et cinquième pléopodes épais, charnus et avec des plis transverses.

Trois individus de cette espèce ont été récoltés à Port Madryn (Patagonie).

Le type est au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Cette espèce est semblable à *Sphæroma* (?) *obtusa* Dana, mais en diffère par la forme du segment terminal de l'abdomen et les uropodes plus arrondis.

Cymodocella tubicauda Pfeffer.

Cymodocella tubicauda Pfeffer, *Jahrbuch der Hamburg. Wissensch. Anstalten*, IV, 1887, pp. 109-115, Pl. II, fig. 8 ; Pl. VI, fig. 11-12.

Sphæroma egregria Chilton, *Trans. New Zeal. Inst.*, XXIV, 1892, p. 269.

Cymodocella egregria Hansen, *Quaterly Journ. microscopical Science*, XLIX, Pl. I, 1905 p. 126. — Richardson, *Expédition antarctique française* (1903-1905) : Crustacés : Isopodes, 1906, p. 7.

Localité. — Un certain nombre de spécimens de l'île Wiencke et de l'île Boot-Wandel, pris sur la plage à marée basse.

J'ai suivi l'erreur d'Hansen en appelant cette espèce *Cymodocella egregria*. L'espèce décrite par Pfeffer est d'une date antérieure de publication au synonyme de Chilton, et c'est pourquoi le nom doit être *Cymodocella tubicauda*. L'espèce décrite par Hodgson (1) sous le nom de *Cymodocea antarctica* est probablement identique à *Cymodocella tubicauda*.

Serolis polita Pfeffer.

Un individu de l'île Wiencke. Cette espèce avait été aussi rapportée de l'île Booth-Wandel.

Notasellus australis Hodgson.

Un certain nombre d'individus de l'île Wiencke et de l'île Booth-Wandel.

Haliacris australis Hodgson.

Un certain nombre d'individus de l'île Wiencke. Cette espèce a été aussi rapportée de l'île Booth-Wandel.

Antias Charcoti Richardson.

Deux individus de l'île Wiencke.

Austrimunna antarctica Richardson.

Deux individus de l'île Wiencke. En examinant de nouveau cette espèce, nous remarquons que les uropodes consistent en deux branches et non en une seule, comme nous l'avons dit dans la description originale. La branche interne est très petite et des plus difficiles à voir. Il ne m'a été possible de l'observer que dans un seul individu, qui est plus grand que les autres exemplaires rapportés.

Austrimunna serrata nov. sp.

Corps ovale oblong, presque deux fois aussi long que large, 2 millimètres sur 4 millimètres. Surface parfaitement lisse. Couleur blanche.

(1) Crustacea, « *Southern Cross* », 1902, p. 243-245, Pl. XXXIII, fig. 2.

La tête a le front allongé au milieu en un grand processus arrondi et très saillant. Les côtés de la tête sont allongés latéralement en lobes arrondis, ou processus oculaires, sur lesquels les yeux, petits et distincts, sont placés à une faible distance du bord latéral. Les antennes de la première paire sont courtes et composées de six articles seulement. Leurs insertions, bien séparées, se trouvent entre le lobe oculaire et le lobe frontal. Les antennes de la deuxième paire manquent dans les deux spécimens capturés.

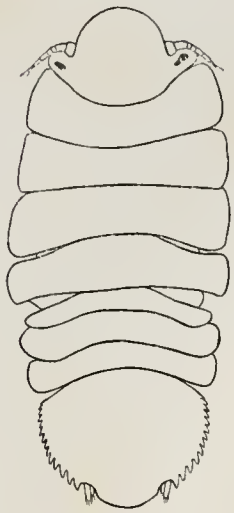


Fig. 6. — *Austrimunna serrata* nov. sp. × 41.

Les quatre premiers segments du thorax sont plus grands que les trois derniers. La tête est profondément enfoncée dans le premier segment. Le cinquième segment est un peu plus court que les sixième et septième, qui sont presque de longueur égale.

L'abdomen est composé d'un seul grand segment, dont les bords latéraux sont dentés en scie à l'endroit où s'insèrent les uropodes. Le bord postérieur du segment est lisse et légèrement arrondi. Les uropodes sont petits et consistent en deux branches : la branche interne a la moitié de la longueur de la branche externe. Ils sont placés de chaque côté du lobe terminal de l'abdomen, à peu de distance l'un de l'autre.

Fig. 7. — *Austrimunna serrata* nov. sp. — Pléopodes de la première paire du mâle. × 77 1/2.

La première paire de pléopodes du mâle est étendue latéralement.

Les pattes sont courtes, la première paire étant préhensile, les six autres paires ambulatoires.

Deux individus seulement, un mâle et une femelle, de l'île Wiencke. Ils sont au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Cette espèce diffère de *Austrimunna antarctica* Richardson par le lobe médian de la tête beaucoup plus grand, par l'abdomen denté en scie, par la forme différente de la première paire de pléopodes du mâle et par la branche interne des uropodes plus grande que la moitié de la longueur de l'autre branche ; dans *Austrimunna antarctica*, la branche interne égale seulement un quart de la longueur de l'autre branche.

Austrimunna subtriangulata nov. sp.

Corps ovale, presque deux fois aussi long que large. Surface lisse. Couleur jaune clair.

Tête avec le front allongé en un processus saillant formé d'un lobe médian antérieur et de deux lobes latéraux, un de chaque côté en arrière du lobe médian. Les angles latéraux de la tête sont allongés en lobes oculaires étroits et arrondis avec les yeux placés près des extrémités. Les antennes de la première paire sont courtes et s'étendent seulement jusqu'au bord postérieur du premier segment thoracique. Le flagellum est composé de cinq articles. Les antennes de la seconde paire sont brisées dans le type unique de l'espèce.

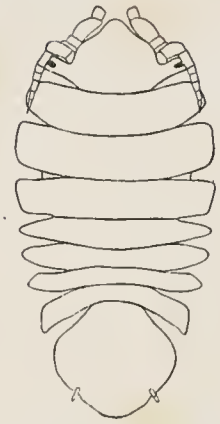


Fig. 8. — *Austrimunna subtriangulata* nov. sp. × 41.

Les quatre premiers segments du thorax sont les plus grands, les trois premiers étant presque subégaux en longueur. Les trois derniers segments, presque subégaux, ont leurs parties latérales allongées.

L'abdomen est presque aussi large que long et arrondi postérieurement avec les bords unis. Les uropodes sont petits et à deux branches.

Un individu seulement a été pris par la drague à l'île Wiencke. — Il appartient au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Cette espèce diffère surtout des autres du même genre par la forme du processus médian antérieur de la tête.

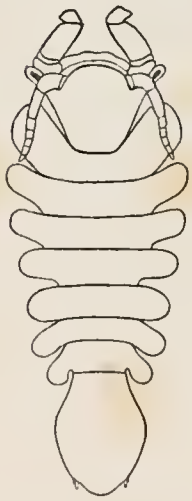


Fig. 9. — *Austrimunna incisa* nov. sp. × 23.

Austrimunna incisa nov. sp.

Corps environ deux et un tiers plus long que large. Surface lisse. Couleur dans l'alcool jaune clair.

Tête allongée en avant sous forme d'un lobe largement arrondi. Les

angles latéraux antérieurs sont allongés en lobes oculaires longs et étroits, aux extrémités desquels les yeux sont placés. Les deux paires d'antennes sont courtes. La première paire, avec un flagellum de cinq articles, s'étend jusqu'au bord postérieur du premier segment thoracique. La seconde paire a un flagellum de quatre articles. La tête est profondément enfoncée dans le premier segment thoracique.

Fig. 10. — *Austrimunna incisa* nov. sp. — Patte de la première paire. × 77 1/2.

Fig. 11. — *Austrimunna incisa* nov. sp. Pléopodes de la première paire du mâle. × 77 1/2.

Ce segment est plus grand qu'aucun de ceux qui suivent et qui graduellement diminuent de largeur jusqu'au dernier.

Le segment terminal du corps, ou abdomen, est de forme ovale, avec l'extrémité arrondie. Les uropodes sont à deux branches, la branche externe ayant presque un tiers de la longueur de la branche interne.

Deux mâles et deux femelles de cette espèce provenant de l'île Wiencke, où ils ont été pris à la drague.

Cette espèce est très voisine d'*Austrimunna antarctica*, mais en diffère par le corps plus étroit et plus allongé, par la forme différente de la tête, dont les lobes oculaires sont plus étroits et allongés; l'abdomen est plus ovalaire.

Le type est au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

OSTRACODES MARINS

Par E. de DADAY

PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE BUDAPEST

L'Expédition Antarctique Française, conduite en 1904 par M. le Dr Jean Charcot, rapportait, entre autres choses, une collection d'Ostracodes marins des îles Wiencke et Booth-Wandel (65° de latitude sud et 61° de longitude occidentale). Cette collection me fut remise pour l'étude par M. le professeur E.-L. Bouvier; elle ne comptait que trois espèces, dont voici la description.

1. Cythereis Bouvieri n. sp.
(Fig. 1-10.)

(*Mâle* : Fig. 1-7.)

Les deux valves sont bien ressemblantes dans leurs formes et ne diffèrent que fort peu dans leur structure; leur longueur est presque double de leur plus grande hauteur.

La valve droite (fig. 1, *a*, *c*), regardée de côté, ainsi que du dehors, est un peu réniforme. Le bord antérieur est remarquablement plus haut que le bord postérieur, dans ses deux tiers inférieurs également courbe, obtus, et dans le tiers supérieur penché vers le bord dorsal; il forme avec le bord ventral un angle courbé (fig. 1, *a*, *c*). La marge du bord est ondulée, avec une zone cuticulaire assez large, dans laquelle des lignes parallèles en forme de bâtonnets sont visibles (fig. 2, *a*). La zone des canaux porifères est trois fois aussi large que la zone cuticulaire; les canaux porifères sont droits, peu nombreux. La soie du bord antérieur, qui s'élève sur la zone du canal porifère au bord antérieur de la valve, est bien caractéristique, étant plumiforme et ayant entre les houppes, çà et là, des fils de soie (fig. 2, *a*).

Le bord dorsal de la valve est droit, penché un peu vers le bord postérieur et formant un angle arrondi avec ce dernier (fig. 1, *a*, *c*).

Le bord postérieur de la valve est plus bas que le bord antérieur; dans son tiers supérieur, le bord se penche, s'excave un peu et s'arrondit; plus bas, il s'incline vers le bord ventral suivant une courbe ondulée. Relativement à sa structure, le bord postérieur ressemble au bord antérieur (fig. 2, *b*). Ses soies marginales ne sont pas plumiformes, mais ressemblent à un pinceau; elles se composent d'une tige cylindrique avec une houpe apicale.

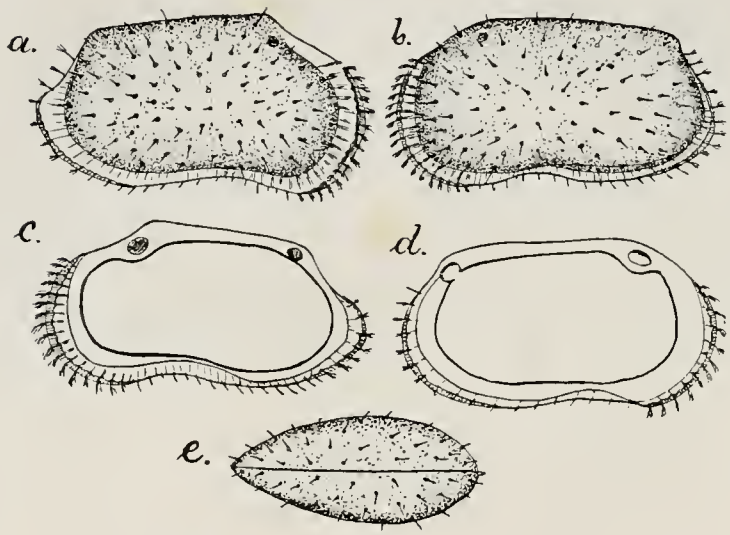


Fig. 1.

Le bord ventral est largement enfoncé au milieu, mais peu profondément; son quart antérieur s'élève plus haut que celui d'arrière; la zone des canaux porifères est étroite; les soies marginales y sont simples, la zone cuticulaire manque (fig. 1, *a*, *c*).

Le bord intérieur suit le bord extérieur; la ligne extérieure se rencontre avec le bord extérieur du côté dorsal et, ailleurs, est séparée de la zone des canaux porifères (fig. 1, *c*). A l'intérieur du bord dorsal, se trouvent deux saillies en forme de colline, qui constituent l'appareil d'occlusion; l'une de ces saillies, la plus grande, se trouve sous l'extrémité antérieure du bord dorsal, la plus petite sous le bout postérieur (fig. 1, *c*).

La valve gauche est, de même, réniforme (fig. 1, *b*, *d*). Son bord antérieur n'est pas plus haut que le bord postérieur; dans sa plus grande partie, il est également émoussé et courbé, s'inclinant d'ailleurs vers le bord dorsal et formant une saillie obtuse à peine sensible avec ce dernier;

il passe peu à peu au bord ventral. Sa structure est celle de la valve droite ; mais la limite cuticulaire et la zone des canaux porifères sont plus étroites.

Le bord dorsal est droit ; il s'incline en arrière et forme un angle en pointe obtuse avec le bord postérieur.

Ce dernier est un peu excavé sous l'angle du bord dorsal ; il s'arrondit et passe peu à peu au bord ventral ; sa structure correspond à celle du bord postérieur de la valve droite.

Le bord ventral est, vers son milieu, un peu plus courbé avant cette excavation qu'après, du reste semblable à celui de la valve droite (fig. 1, *b*, *d*).

Le bord interne est également semblable à celui de la valve droite ; mais, à la partie supérieure, il présente des enfoncements qui correspondent aux saillies de l'appareil d'occlusion de la valve droite (fig. 1, *d*).

Regardées d'en haut, les valves ont la forme d'un œuf (fig. 1, *e*) pointu en avant, arrondi en arrière, la plus grande largeur étant après le milieu.

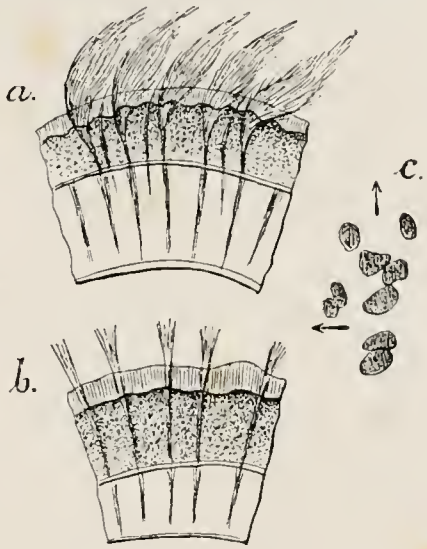


Fig. 2.

La paroi de la valve est finement granuleuse ; la surface en est parsemée de soies, chaque soie sortant d'une sorte de cratère, couleur brunâtre, opaque.

J'ai pu constater 9 impressions musculaires qui se rangent en trois groupes ; dans deux groupes, on trouve 2-2 impressions ; dans le troisième, les 5 impressions restantes qui ne sont pas contiguës (fig. 2, *c*).

Longueur des valves, $1^{mm},3$; hauteur maxima, $0^{mm},65$; diamètre maximum, $0^{mm},54$; la plus grande largeur de la zone cuticulaire a $0^{mm},28$; le plus grand diamètre de la zone des canaux porifères, $0^{mm},09$; la longueur des soies plumiformes, $0^{mm},06$-$0^{mm},08$.

Les antennes supérieures ont cinq articles (fig. 3, *a*). L'article proximal est aussi long que les deux suivants ensemble ; au bord inférieur, il présente deux soies très fines en houppes ; au bord supérieur, près de la pointe

distale, se trouvent transversalement placées quelques épines courtes. Sur chaque bord du deuxième article, se trouve une houppe de soies; la pointe distale du bas a une longue soie, celle du haut une houppe de soies courtes. Le troisième article est le plus court, de moitié moins long que le suivant; à la pointe distale supérieure, il présente une forte soie. Au milieu du bord supérieur du quatrième article, sont deux soies et une griffe; à la pointe du bas, une soie; à celle du haut, deux soies et une griffe. Le cinquième article, ou article distal, est le plus mince de tous, presque quatre fois aussi long que large, moins long de moitié que le précédent; il porte à son extrémité deux soies, une griffe et un bâtonnet olfactif.

Fig. 3.

Aux antennes inférieures (fig. 3, *b*), on distingue quatre articles, dont le proximal, qui est le plus fort, correspond au deuxième article du protopodite. La soie filiforme qui représente l'exopodite a deux articles; elle est un peu plus longue que l'endopodite. Parmi les articles qui représentent l'endopodite, le proximal est plus large que les autres; il a presque la longueur du segment suivant; près de la base du bord supérieur, s'élève une houppe de soies fines; vers le milieu du bord inférieur, se trouve une forte et longue soie. L'article suivant ou médial a, vers le milieu du bord supérieur, deux soies, au bord inférieur une soie, un bâtonnet olfactif et une griffe. Le

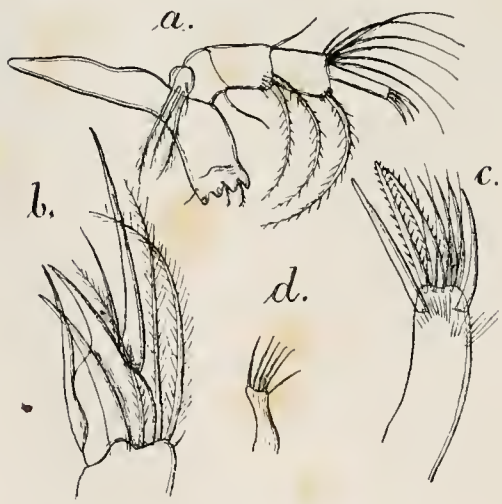


Fig. 4.

bout de l'article est armé de trois fortes griffes. La surface masticatrice de la mandibule a quatre dents et une soie forte (fig. 4, *a*).

L'appendice branchial du palpe mandibulaire a trois longues soies plumeuses et une petite soie lisse. Au bout distal du premier article, nous trouvons en dessous une soie courte et lisse; sur celui du deuxième article, deux longues soies plumeuses au pied desquelles s'élèvent de courtes soies. Au bout distal et en haut de l'avant-dernier article, six soies longues et lisses forment une houppe ; le bout inférieur a une soie forte et plumeuse entourée à sa base de petites soies. Le dernier article est plus long que le pénultième, très mince, cinq fois plus long que large ; au bout, se trouvent trois griffes.

Fig. 5.

La maxille est typique (fig. 5). Au bas de l'appendice branchial, se trouve, séparée des autres, une forte soie pennée au pied de laquelle s'élèvent des soies fines qui se dirigent en avant, c'est-à-dire en dedans. L'article distal du palpe maxillaire a une forme peu ordinaire, se terminant par une forte griffe au pied de laquelle se trouve une petite soie et un ongle fort (fig. 4, *b*). Au bout du premier prolongement masticatoire se trouvent deux griffes dentées et deux autres lisses, en compagnie desquelles on aperçoit des soies fines et fortes, puis, près du bout, des houppes de soies courbées (fig. 4, *c*).

Le prolongement qui précède les pattes est plus ou moins cylindrique et porte à son bout distal six soies (fig. 4, *d*).

Les trois paires de pattes se ressemblent dans leur structure, mais s'agrandissent de telle sorte que la première est la plus courte, la dernière la plus longue (fig. 6, p^1, p^3). Les bandes du squelette sont bien développées.

Le bout supra-anal porte une soie spiniforme, qui est précédée de petites soies rangées en trois lignes transversales.

L'organe de copulation a une forme de jambon ; il se divise en une partie

basale plus grande et une partie apicale plus petite ; sa partie proximale porte une forte soie pennée et une moins forte. Les bandes du squelette

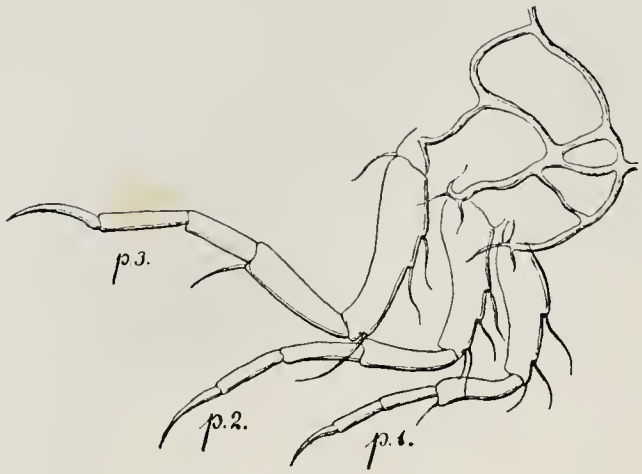


Fig. 6.

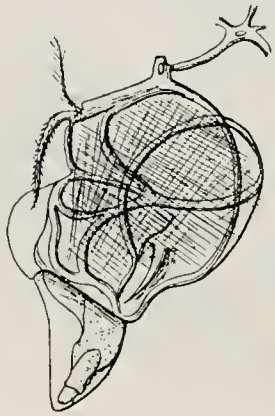


Fig. 7.

sont très compliquées (fig. 7). A la partie basale inférieure de chaque organe de copulation, s'élève une épine forte et courbée.

Je n'ai trouvé qu'un mâle; il provenait de l'île Wiencke.

(*Femelle :* Fig. 8-10.)

Les deux valves se ressemblent dans leurs traits principaux; elles sont à peu près réniformes; leur plus grande hauteur surpasse de moitié leur plus grande longueur.

Le bord antérieur de la valve droite semble être un peu plus élevé que le bord postérieur et, en général, également obtus et courbé (fig. 8, *a*); il forme avec le bord dorsal un cône et passe par transition au bord ventral. La structure du bord antérieur rappelle celle du mâle; nous y trouvons aussi la zone des canaux porifères et la zone cuticulaire (fig. 9, *a*). Le bord cuticulaire est relativement large, à peu près aussi large ou même plus large que la moitié de la largeur de la zone des canaux porifères; les bâtonnets sont très fins; à la limite extérieure, sont rangées de petites soies.

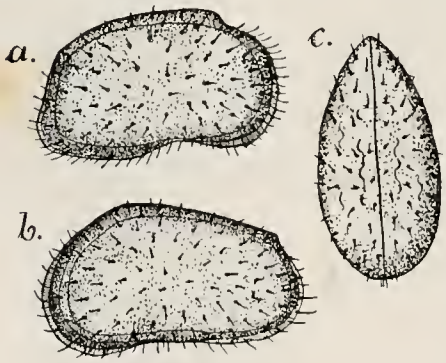


Fig. 8.

Le bord extérieur de la zone des canaux porifères est onduleux; les canaux porifères sont droits, rares. Les soies de la zone sont toutes bifurquées à leur bout distal, une dent de cette bifurcation étant plus grande que l'autre et se courbant en direction contraire. A l'intérieur de cette ligne de soies bifurquées, se trouvent aussi des soies simples (fig. 9, *a*).

Le bord dorsal est très peu courbé, presque droit; il s'incline en arrière et forme avec le bord postérieur un angle courbé, obtus (fig. 8, *a*).

Le bord postérieur est, dans ses deux tiers supérieurs, incliné, presque droit; dans le tiers inférieur, il forme avec le bord ventral un angle courbé; on n'y voit pas de zone de canaux porifères, et la zone cuticulaire y est très étroite.

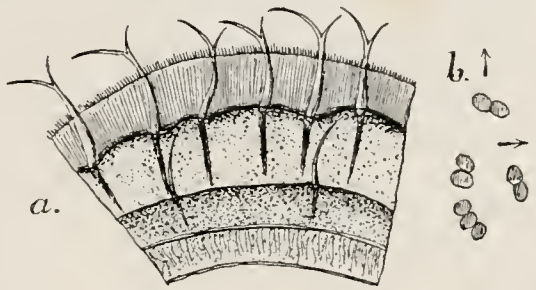


Fig. 9.

Le bord ventral est, avant son milieu, enfoncé largement, mais peu profondément; après cet enfoncement, il est très peu courbe, presque droit; avant l'enfoncement, assez courbé.

Le bord interne correspond, — sauf dans sa partie antérieure, — au bord extérieur; les saillies de l'appareil d'occlusion manquent dans sa partie dorsale.

Le bord antérieur de la valve gauche est en pointe obtuse comme celui de la valve droite, mais plus arrondi; son point le plus avancé reste sous la ligne du milieu du corps; l'ascension du bord antérieur vers le bord dorsal est peu courbe et forme avec celui-ci, au-dessus de l'œil, une petite colline peu élevée (fig. 8, *b*), qui passe insensiblement au bord ventral; le même bord passe par des transitions imperceptibles au bord ventral; la structure de la valve gauche est semblable à celle de la droite.

De la petite saillie située au-dessus de l'œil, le bord dorsal descend vers le bord postérieur suivant une faible pente droite et forme avec lui un angle presque rectangulaire en pointe élevée.

Le bord ventral est, vers son milieu, largement mais à peine sensiblement enfoncé; avant cet enfoncement, il est un peu plus élevé qu'après. Une limite cuticulaire n'y existe point.

Le bord interne de la valve gauche correspond à celui de la droite; naturellement, il est dépourvu des enfoncements de l'appareil d'occlusion.

Regardées d'en haut ou d'en bas (fig. 8, *c*), les valves ont la forme d'un œuf pointu en avant, arrondi et obtus en arrière, le plus grand diamètre étant après le milieu.

La longueur des valves est 1 millimètre; leur plus grande hauteur, $0^{mm},6$; le plus grand diamètre, $0^{mm},5$; le plus grand diamètre de la zone cuticulaire égale $0^{mm},02$; celui de la zone des canaux porifères, $0^{mm},032$.

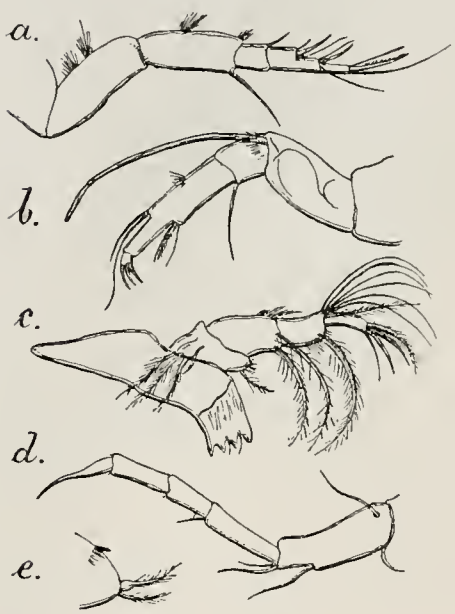


Fig. 10.

La paroi des valves est finement et légèrement granuleuse, assez opaque, sans couleur; à la surface, s'élèvent d'un fond en cratère des soies assez fortes.

Les 9 impressions musculaires se divisent en quatre groupes (fig. 9, *b*); une paire entre dans chaque groupe, excepté dans le groupe inférieur, qui compte 3 impressions.

Au bord supérieur de l'article proximal des antennes supérieures (fig. 10, *a*) s'élèvent en deux houppes des soies fines; le bord distal est entouré d'autres soies fines; les autres articles sont semblables à ceux du mâle.

Les antennes inférieures (fig. 10, *b*) ressemblent beaucoup à celles du mâle; mais elles ont moins de soies; leur soie fileuse représentant l'exopodite se partage en trois articles et n'est pas plus longue que la partie correspondant à l'endopodite.

Le palpe mandibulaire (fig. 10, *c*) diffère de celui du mâle, non seulement par sa grandeur, mais encore par ce fait qu'au bout de l'article distal on trouve, outre les trois épines en forme de griffes, une soie pennée olfactive.

Le dernier article du palpe maxillaire est cylindrique; au bout se trouvent de petites griffes et des soies. L'appendice branchial est sem-

blable à celui du mâle. La structure des pattes (fig. 10, *d*) ainsi que les bandes squelettiques ne diffèrent en rien d'essentiel de celles du mâle.

Au sommet de la saillie supra-anale, s'élève une soie pennée, grande, au pied renflé, et une petite soie simple (fig. 10, *e*).

Trouvée au rivage de l'île Booth-Wandel, d'où je n'ai reçu qu'une seule femelle.

Les caractères distinctifs de cette espèce, que je dédie à M. E.-L. Bouvier, sont la forme des valves, la structure de la limite cuticulaire du bord antérieur et du bord postérieur de la coquille et celle des soies du bord.

2. **Philomedes Charcoti** n. sp.
(Fig. 11-12.)

Vues de côté, les valves ressemblent à un œuf ; leur plus grande hauteur surpasse la moitié de leur longueur.

Le bord antérieur est beaucoup plus élevé que le bord postérieur ; l'incision frontale est terminée en pointe (fig. 11, *a*). La partie supérieure du front, au-dessus de l'incision, est très peu courbée, presque droite jusqu'au point où la partie située au-dessous de l'incision se courbe fortement et passe au bord ventral par degrés insensibles.

Le bord dorsal forme, dans son tiers antérieur, une saillie obtuse, arrondie ; à partir de ce point, le bord s'incline suivant une ligne peu courbée vers le bord antérieur et vers le bord postérieur (fig. 11, *a*) ; il forme avec ce dernier un coin sensiblement obtusangle.

Le bord postérieur est enfoncé au-dessus du milieu ; il s'élève au-dessous fortement et, formant une saillie arrondie, passe par degrés insensibles au bord ventral. Le point le plus élevé du bord se trouve bien au-dessous de la ligne du milieu.

Le bord ventral est également arrondi et obtus ; son point le plus élevé se trouve à peu près vis-à-vis de la saillie du bord dorsal.

Le bord antérieur ainsi que le bord ventral ont une marge caractéristique de limite cuticulaire ; cette marge atteint sa plus grande largeur au milieu du front, et sous l'incision du front, en arrière, elle devient successivement plus étroite et cesse à la limite du bord postérieur.

Au long du bord intérieur s'élèvent, du côté ventral, de petites soies qui

se trouvent un peu au-dessus du bord et se disposent suivant une ligne ; il semble qu'au long du bord antérieur ces soies internes manquent.

La paroi des valves est réticulée, finement granuleuse, d'une couleur brune; sur toute la surface on trouve, dispersées irrégulièrement, des soies fines et assez longues.

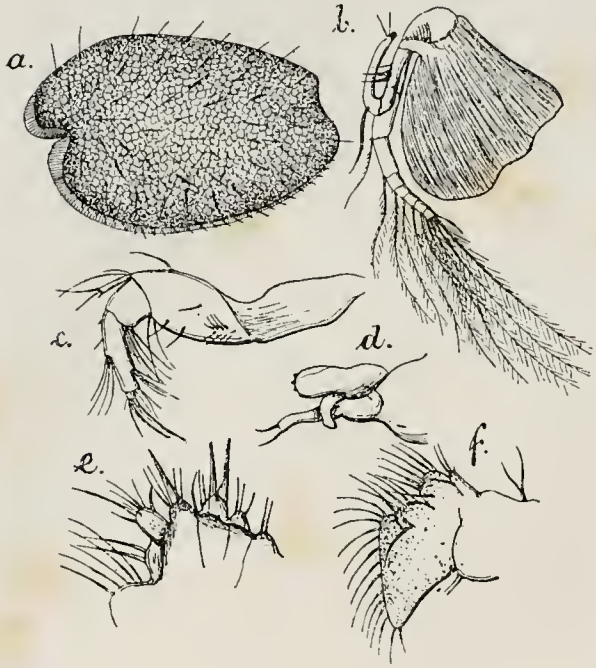


Fig. 11.

J'ai trouvé sept impressions musculaires rapprochées.

Les deux articles proximaux des antennes supérieures (fig. 12, *a*) ont presque la même grandeur, au bord inférieur du deuxième article, qui est le moins fort, nous trouvons vers le quart distal une soie forte, pennée et, au bord apical, deux soies minces et lisses. Au bout distal du troisième article, il n'y a que des soies lisses et courtes; au bout inférieur distal du quatrième, nous trouvons trois soies pennées, une petite soie lisse et une grande soie olfactive, qui est également pennée, mais se distingue des autres soies par sa forme annelée. Au bout du segment distal, on voit, outre deux très longues et fortes soies annelées, quatre soies simples et bien plus fines.

Le fouet olfactif frontal n'est pas segmenté, il est cylindrique puis s'amincit de plus en plus et se termine en une pointe (fig. 12, *a*).

L'endopodite des antennes inférieures se divise en trois articles (fig. 11, *b*). L'article proximal est le plus court de tous; il est couvert à son bord supérieur de soies fines. Au milieu du bord supérieur du deuxième article s'élèvent, fort rapprochées, deux soies en forme d'épine et une soie fine. Le troisième article a la longueur des deux précédents ensemble; il s'amincit vers son bout distal; au bord extérieur de sa partie courbée s'élève une soie longue, et au bout, dans un petit enfonce-

ment, deux soies lisses et courtes; le bout est muni de soies fines. Les trois articles proximaux du fouet correspondant à l'endopodite sont plus longs que les autres; à chaque bout supérieur distal des 2-7 articles, nous trouvons une soie pennée, au bas de laquelle s'élève une petite soie. Les soies natatoires plumeuses du dernier article sont plus longues que les soies des autres articles.

Un prolongement masticatoire n'existe pas sur l'article inférieur de la mandibule (fig. 11, *c*). Au côté ventral du second article, nous trouvons, près de la base, des soies courtes et assez fortes, singulièrement groupées; à sa pointe distale, du côté dorsal, s'élève un prolongement en forme de doigt, qui porte à son extrémité une petite épine et deux soies lisses. La pointe ventrale distale du troisième article est munie d'une houppe de soies lisses assez longues. A la pointe du dernier article, s'élèvent deux griffes et deux soies; l'article lui-même est bien petit; il n'a qu'un huitième de la longueur des articles précédents.

Le palpe de la première maxille est beaucoup plus long et plus fort que les prolongements masticatoires, mais l'article distal est remarquablement petit; son bout est muni de soies et de griffes. Entre la base du palpe et celle du prolongement masticatoire s'élève une petite saillie munie de soies. Le prolongement masticatoire externe est le plus gros, l'interne le plus mince.

La structure de la surface masticatoire de la deuxième maxille est bien compliquée (fig. 11, *e*); j'ai observé que cette surface a, outre la saillie du bord, trois prolongements en forme d'épines fortes, dont une est solitaire, et deux semblent surgir de la même base.

Les pattes-mâchoires (fig. 11, *f*) correspondent à celles des autres espèces du même genre, mais leur arc proximal est bien plus petit que les autres; il a une forme de doigt, avec le bout muni de deux longues soies.

Les pattes vermiformes ont treize soies, six d'un côté, sept de l'autre (fig. 12, *b*). Entre les soies dispersées des deux côtés, nous trouvons, près de l'enfoncement du bout distal, d'un côté deux soies, de l'autre trois qui forment une houppe; les autres se rangent symétriquement vis-à-vis et forment donc quatre paires. Chaque soie semble être articulée, car on

y trouve à distances égales des couronnes de petites barbules fines. Le bout des soies forme une houppe. Le bout de la patte est enfoncé au milieu et semble être divisé en deux arceaux; sur chacun d'eux s'élève une ligne courbée de soies qui se rapetissent progressivement du bord extérieur vers l'intérieur (fig. 12, *c*).

La lame caudale est conique ; le bord antérieur et le postérieur en sont doucement courbés ; au bord postérieur s'élèvent, à distances égales, huit griffes, qui, du bout distal au bout proximal, se rapetissent successivement et deviennent plus minces ; la griffe apicale est la plus longue ; la suivante ne surpasse que de peu la moitié de sa longueur (fig. 12, *d*).

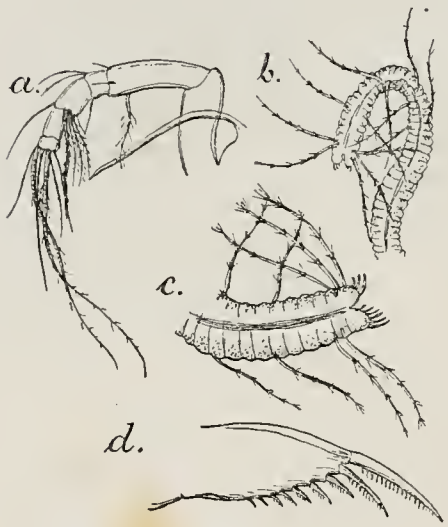


Fig. 12.

Le pénis (fig. 11, *d*) a une structure assez étrange, mais ressemble, par son caractère principal, à celui de la *Philomedes interpuncta*; sur le bord de l'arc, nous trouvons de petites saillies en forme de verrues.

La longueur des valves est $1^{mm},8$-$1^{mm},9$; la plus grande hauteur $1^{mm},2$-$1^{mm},25$. Trouvée à la côte de l'île Booth-Wandel (le 17 août 1904) : huit mâles, dont deux seulement ont été conservés en assez bon état pour que j'aie pu constater la forme des valves.

Cette espèce, que je nomme en l'honneur de M. Jean Charcot, ressemble un peu, par la forme des valves, de la *Philomedes brenda* Baird ; mais elle en diffère par la structure de la paroi de la coquille, et, dans son organisme, par la structure des membres.

3. **Philomedes lævipes** n. sp.
(Fig. 13-14.)

Les valves des femelles développées et regardées de côté ont la forme d'un œuf, avec le bout fortement arrondi; nous pourrions presque dire qu'elles ont la forme ronde (fig. 13, *a*). Le bord frontal est, près de la ligne

du milieu, un peu élevé, en forme d'une colline, fortement arrondi au-dessus de l'incision ; à partir de l'incision, le bord frontal ou antérieur passe imperceptiblement en pente au bord ventral. Le bord dorsal est courbé obtus et passe de même en pente imperceptible au bord frontal et postérieur. Le bord postérieur est fortement et également courbé ; il passe sans limite distincte au bord dorsal et au bord ventral. Le bord ventral est un peu plus courbé que le bord dorsal, avec une pente plus rapide vers le bord postérieur que vers le bord antérieur. Les valves présentent leur plus grande hauteur au milieu ; cette hauteur dépasse de beaucoup la moitié de leur longueur.

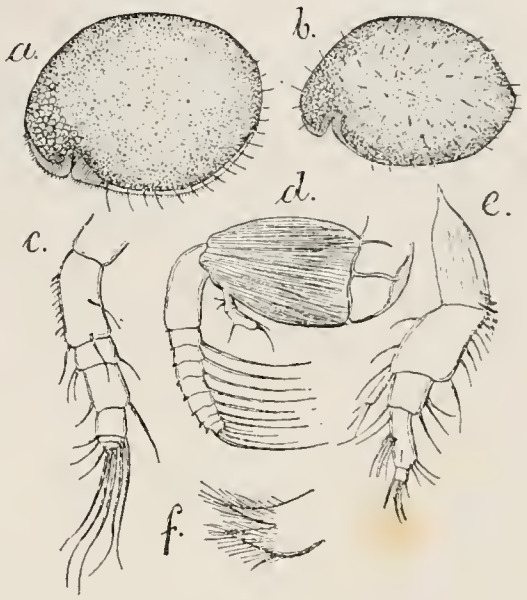


Fig. 13.

Sur le bord frontal et sur tout le bord ventral passe une zone cuticulaire, qui atteint sa plus grande largeur au bas de la pointe frontale et après l'incision du front ; le long du côté ventral, la zone est très mince et se rétrécit successivement jusqu'au bord postérieur. La zone cuticulaire a une structure en bâtonnets ; au front et à l'incision du front, sur le bord ventral, la structure est homogène ; au bord libre, elle présente de petites soies (fig. 13, *a*).

La paroi de la coquille semble réticulée aux environs du front ; partout ailleurs, elle est finement granuleuse ; sa couleur est brune.

Vues de côté, les valves des femelles jeunes ont à peu près la forme d'un œuf (fig. 13, *b*) ; leur plus grande hauteur égale les deux tiers de la plus grande longueur.

Leur bord frontal est assez saillant et arrondi ; la pointe située au-dessus de l'incision est aiguë, s'élève vers le bord dorsal et y passe par degrés insensibles. Le bord dorsal est assez haut, également arrondi, et s'abaisse en pente autant vers le bord postérieur que vers le bord frontal. Le

milieu du bord postérieur est élevé, aigu; au-dessus de cette élévation, le bord est droit, incliné, recourbé en dessous et passe imperceptiblement au bord ventral. Le bord ventral est presque autant recourbé que le bord dorsal (fig. 13, *b*).

La zone cuticulaire n'est visible qu'au bord frontal et sur l'incision du front; elle manque au bord ventral.

La structure de le paroi est la même que dans les femelles plus développées.

La longueur des valves a $0^{mm},9$; la plus grande hauteur, $0^{mm},65$.

Les antennes supérieures (fig. 13, *c*) ne diffèrent point de celles des autres espèces du même genre; la limite supérieure de leur second article proximal est recouverte de soies fines; les deux articles distaux sont très courts et munis de quatre soies natatoires.

L'endopodite des antennes inférieures (fig. 13, *d*) a deux articles; au milieu du bord supérieur de l'article proximal, on trouve deux petites soies; au milieu de l'article distal, une soie plus grande et, au bout, une petite soie et une plus grande. L'endopodite et le fouet sont semblables à ceux de la *Philomedes interpuncta*.

Sur l'article basal de la mandibule (fig. 13, *e*) se trouve une plaque masticatoire bien développée et divisée en une fourche dont les deux branches sont couvertes de soies fines (fig. 13, *f*). Au bout basal du bord intérieur du deuxième article, nous trouvons deux ou trois épines fortes, dont les bouts sont dentés. Du reste, la mandibule est assez semblable à celle de la *Philomedes Charcoti*.

Au bas du palpe (fig. 14, *a*) de la première paire de maxilles, il y a deux longues soies, dont l'une est plumeuse; parmi les prolongements masticatoires, l'externe est plus gros que les deux autres.

Au bout libre de la seconde paire de maxilles (fig. 14, *b*, *c*), nous trouvons des prolongements apicaux d'une forme spéciale, dont une partie se trouve au côté inférieur, l'autre au côté supérieur. En général, la structure ressemble à celle de la *Philomedes Charcoti*.

Aux trois petits lobes de la paire de pattes-mâchoires (fig. 14, *d*), il n'y a qu'au bout des soies et des épines; la soie latérale en forme d'épine fait défaut.

La structure des pattes vermiformes (fig. 14, *f*) est bien caractéristique, car les soies manquent et le bout distal n'est pas enfoncé, mais porte un petit disque.

La lame caudale (fig. 14, *e*) est conique ; elle se rétrécit vers le bout distal et se termine dans l'ongle du bout, qui est caractéristique ; sur le bord inféro-antérieur se trouvent de petites soies ; au bord postérieur ou supérieur se groupent, dans un espace régulier, six griffes dentées, qui, dans la direction proximale, deviennent successivement plus petites et plus minces. La série des griffes se continue et finit par de petites soies, qui passent même sur les côtés de la lame caudale.

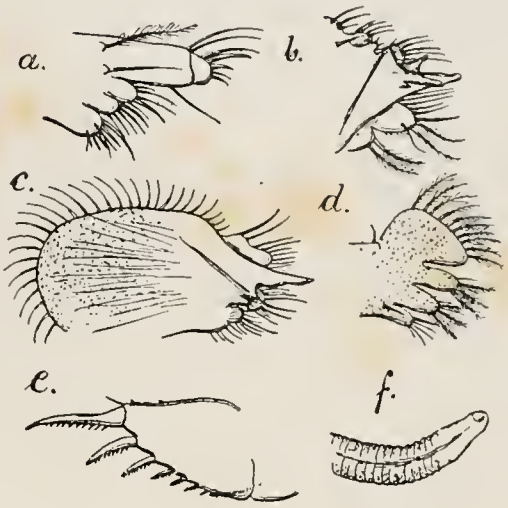


Fig. 14.

Trouvée à la côte de l'île Booth-Wandel (le 13 septembre 1904), d'où j'ai reçu plusieurs exemplaires tous femelles.

La caractéristique de cette espèce est, outre la forme des valves, le manque de soies aux pattes vermiformes et la structure de ces pattes ; à ce point de vue, cette espèce diffère beaucoup des autres du même genre.

Du reste, en ce qui concerne la forme des valves, l'espèce présente assez de ressemblance avec la *Philomedes brenda* Baird, même aussi un peu avec la *Philomedes japonica* G.W.M. En général, les particularités de l'organisme rappellent beaucoup la *Philomedes Charcoti*, et, si la structure des pattes vermiformes ne différait pas autant, on pourrait réunir les deux espèces, vu que toutes deux sont du même endroit, encore que capturées à des dates différentes. Si des recherches ultérieures prouvaient l'identité de ces deux espèces, je propose de nommer *Philomedes Charcoti* l'espèce unique.

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, valve droite, extérieur ; *b*, valve gauche, extérieur; *c*, valve droite, intérieur; *d*, valve gauche, intérieur; *e*, valve vue d'en haut.

Fig. 2. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, bord antérieur de la valve droite, côté interne ; *b*, bord postérieur de la valve droite, côté interne ; *c*, impressions du muscle.

Fig. 3. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, antenne supérieure ; *b*, antenne inférieure.

Fig. 4. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, mandibule ; *b*, article apical du palpe maxillaire ; *c*, premier prolongement masticatoire de la maxille; *d*, prolongement maxillaire postérieur.

Fig. 5. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — Maxille.

Fig. 6. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — Trois paires de pattes.

Fig. 7. — ♂ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — Organe de copulation.

Fig. 8. — ♀ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, valve droite, extérieur ; *b*, valve gauche, extérieur; *c*, valve vue d'en haut.

Fig. 9. — ♀ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, bord antérieur de la valve droite, intérieur; *b*, impressions du muscle.

Fig. 10. — ♀ *Cythereis Bouvieri* nov. sp. — *a*, antenne supérieure ; *b*, antenne inférieure; *c*, mandibule; *d*, dernière patte ; *e*, saillie supra-anale.

Fig. 11. — *Philomedes Charcoti* nov. sp. — *a*, valve gauche, extérieur; *b*, antenne inférieure; *c*, mandibule ; *d*, pénis ; *e*, deuxième maxille ; *f*, palte-mâchoire.

Fig. 12. — *Philomedes Charcoti* nov. sp. — *a*, antenne supérieure ; *b*, patte vermiforme ; *c*, partie apicale de la patte vermiforme ; *d*, lame caudale.

Fig. 13. — ♀ *Philomedes lævipes* nov. sp. — *a*, valve gauche, extérieur; *b*, valve gauche, extérieur juv.; *c*, antenne supérieure ; *d*, antenne inférieure ; *e*, mandibule ; *f*, dent furcale de la mandibule.

Fig. 14. — *Philomedes lævipes* nov. sp. — *a*, maxille de la première paire; *b*, partie apicale de la seconde paire de maxilles; *c*, seconde paire de maxilles ; *d*, palte-mâchoire ; *e*, lame caudale; *f*, patte vermiforme.

OUVRAGE PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

SOUS LA DIRECTION DE

L. JOUBIN, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE

(1903-1905)

COMMANDÉE PAR LE

Dr Jean CHARCOT

SCIENCES NATURELLES : DOCUMENTS SCIENTIFIQUES

CRUSTACÉS

Isopodes

(2e mémoire)

PAR

Miss Harriett RICHARDSON

Ostracodes marins

PAR

E. de DADAY

Professeur à l'École polytechnique de Budapest.

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain, 120

1908

SANS MAJORATION
7 FR.
SSON & Cie

EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE
(1903-1905)

Fascicules publiés

Décembre 1906

POISSONS ..... Par L. Vaillant.

1 fascicule de 52 pages : **5** *fr.*

TUNICIERS..... Par Sluiter.

1 fascicule de 50 pages et 5 planches hors texte : **8** *fr.*

MOLLUSQUES..... ***Nudibranches et Marséniadés***, par A. Vayssière. — ***Céphalopodes***, par L. Joubin. — ***Gastropodes et Pélécypodes***, par Ed. Lamy. — ***Amphineures***, par le Dr Joh Thiele.

1 fascicule de 90 pages et 6 planches hors texte : **12** *fr.*

CRUSTACÉS..... ***Schizopodes et Décapodes***, par H. Coutière. — ***Isopodes***, par Harriett Richardson. — ***Amphipodes***, par Ed. Chevreux. — ***Copépodes***, par A. Quidor.

1 fascicule de 150 pages et 6 planches hors texte : **20** *fr.*

ECHINODERMES.. ***Stellérides, Ophiures et Échinides***, par R. Koehler. — ***Holothuries***, par C. Vaney.

1 fascicule de 74 pages et 6 planches hors texte : **12** *fr.*

HYDROIDES..... Par Armand Billard.

1 fascicule de 20 pages : **2** *fr.*

Juillet 1907

BOTANIQUE..... ***Mousses***, par J. Cardot. — ***Algues***, par J. Hariot.

1 fascicule de 20 pages : **2** *fr.*

VERS..... ***Annélides polychètes***, par Ch. Gravier. — ***Polyclades et Triclades maricoles***, par Paul Hallez. ***Némathelminthes parasites***, par A. Railliet et A. Henry.

1 fascicule de 118 pages, avec 13 planches hors texte : **22** *fr.*

ARTHROPODES... ***Pycnogonides***, par E.-L. Bouvier. — ***Myriapodes***, H. Brölemann. — ***Collemboles***, par Y. Carl. — ***Coléoptères***, par Pierre Lesne. — ***Hyménoptères***, par R. du Buysson. — ***Diptères***, par E. Roubaud. — ***Pédiculinés, Mallophages, Ixodidés***, par L.-G Neumann. — ***Scorpionides***, par Eug. Simon. — ***Acariens marins***, par Trouessart. — ***Acariens terrestres***, par Ivar Trägårdh.

1 fascicule de 100 pages, avec 3 planches hors texte : **10** *fr.*

Décembre 1907

Mammifères pinnipèdes, par E. L. Trouessart. — ***Oiseaux***, par A. Menegaux. — ***Documents embryogéniques*** (Oiseaux et Phoques), par le Dr Anthony.

1 fascicule de 132 pages avec 19 planches hors texte : **24** *fr.*

Voir page 3.

Fascicules publiés (suite)

Juillet 1908

JOURNAL DE L'EXPÉDITION, par J.-B. Charcot.

1 fascicule de 120 pages : 7 *fr.*

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, GLACIOLOGIE, PÉTROGRAPHIE, par E. Gourdon.

1 fascicule de 214 pages, avec 11 planches et 1 carte hors texte, 25 *fr.*

FLORE MICROBIENNE..... par Mlle Tsiklinsky.

1 fascicule de 34 pages, avec 2 planches hors texte : 4 *fr.*

BOTANIQUE..... ***Lichens***, par M. l'abbé Hue. — ***Diatomacées***, par M. Petit.

1 fascicule de 22 pages, avec 1 planche hors-texte : 3 *fr.*

VERS et BRACHIOPODES..... ***Némertiens***, par L. Joubin. — ***Géphyriens***, par Marcel-A. Herubel. — ***Brachiopodes***, par D.-P. Œhlert.

1 fascicule de 28 pages, avec 1 planche hors texte : 3 *fr.*

SPONGIAIRES et CŒLENTÉRÉS. ***Alcyonaires***, par L. Roule. — ***Animal pélagique***, par M. Bedot. — ***Méduses***, par Otto Maas. — ***Spongiaires***, par E. Topsent.

1 fascicule de 66 pages, avec 9 planches hors-texte : 15 *fr.*

CRUSTACÉS .... ***Isopodes***, par miss Harriett-Richardson. — ***Ostracodes marins***, par E. De Daday.

1 fascicule de 22 pages : 2 *fr.*

Corbeil. — Imprimerie Ed. Crété